

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Шарафиева Зульфата Забировича

### **«Инициирование и развитие оползней при многократном воздействии сейсмических колебаний»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.9 – «Геофизика».

Шарафиев Зульфат Забирович закончил в 2019 г. Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина по специальности «нефтегазовое дело». В 2018 году поступил на работу в лабораторию «Деформационных процессов в земной коре» ИДГ РАН на должность инженера, а с 2020 г. работает младшим научным сотрудником. В период с 2019 по 2022 гг. проходил обучение в очной аспирантуре ИДГ РАН по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых». В период с 2022 по 2023 гг. проходил обучение в очной аспирантуре ИПКОН РАН по специальности 21.06.01 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

В период обучения З. З. Шарафиев показал высокую квалификацию, интерес к выполняемому исследованию. В ходе работы над диссертацией З.З. Шарафиев лично принимал участие как в поставке лабораторных экспериментов, так и в обработке результатов лабораторных и полевых наблюдений с использованием современных подходов интерпретации данных.

Диссертационная работа соискателя посвящена исследованию закономерностей инициирования оползневых явлений при регулярном воздействии сейсмических колебаний от землетрясений и массовых взрывов. В работе получен ряд значимых результатов, которыми, например, могут воспользоваться горные инженеры при проектировании отвалов месторождений КМА. Впервые в лабораторном эксперименте изучено влияние разных характеристик сейсмических колебаний (*PGA*, *PGV*, длительность) на развитие необратимых деформаций в материале склонов. Установлено, что в результате регулярного воздействия сейсмических колебаний коэффициент устойчивости склона снижается. Предложена феноменологическая модель инициирования оползня многократным воздействием сейсмических колебаний и на примере оценки устойчивости отвалов вскрышных пород показана целесообразность осуществления мониторинга состояния склонов.

По результатам диссертационных исследований опубликовано 14 научных работ, включая 5 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

Диссертационная работа отражает высокий уровень профессиональной квалификации соискателя.

Новизна, практическая и теоретическая значимость, фундаментальная ценность диссертационной работы **«Инициирование и развитие оползней при многократном воздействии сейсмических колебаний»** не вызывает сомнений. Представленная работа в полной мере отвечает требованиям ВАК Минобрнауки Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Шарафиев Зульфат Забирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.9. – «Геофизика».

**Научный консультант** - Викторов Сергей Дмитриевич, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем комплексного освоения недр им. академика Н. В. Мельникова Российской академии наук

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой З. З. Шарафиева в диссертационном совете Д 24.1.059.01 и их дальнейшую обработку.

С. Д. Викторов

18 сентября

Адрес: 111020, г. Москва, Крюковский туп. д.4.

Телефон: +7 (495) 360-89-60

E-mail: victorov\_s@mail.ru

Подпись С. Д. Викторова удостоверяю

Ученый секретарь ИШКОН РАН

Д.Т.Н.



С. С. Кубрин